

内藤達也君が、ABAシンポジウムで

「優秀ポスター賞 (Outstanding Poster Award)」を受賞!

博士前期課程2年生の内藤達也君(西坂研究室)が、2013年5月26日より29日に韓国済州島にて開催された、第8回「アジア・バイオフィジックス・アソシエーション・シンポジウム」のポスター・プレゼンテーション部門において、「優秀ポスター賞」を受賞しました。

Title: Measurement of lifetime of the bond between the shaft and the cylinder in single F₁-ATPase

Authors: Tatsuya Naito, Kaoru Okada, Tomoko Masaike & Takayuki Nishizaka

私は現在、大きさがわずか 10nm しかない、世界最小の回転分子モーター蛋白質「F₁-ATPase」について研究しています。この F₁-ATPase は、生命が生きていくうえで必要なエネルギー源である物質(アデノシン三リン酸)を我々の体の中で作り出しています。

日本の研究者の実験がきっかけとなって、この F₁-ATPase が分子モーターであることが明らかになり、1997 年のノーベル賞が F₁-ATPase の研究者に与えられました。以後、様々な形で研究が進められ、F₁-ATPase の回転の様子が調べられてきました。私の所属する西坂研究室では、三次元の位置を測定できる独自の顕微鏡を開発しています。私はこの新しい技術を使い、これまで研究されてこなかった回転面に垂直な方向の特性を調べています。ナノメートルというとても小さな世界で、光をピンセットとして使い、モーターの軸受けから中心軸を引き抜くことに成功しました。蛋白質一分子の部品が解体される様子が、顕微鏡の下でありありと画像化されたのです。

この成果が認められ、アジア国際生物物理学学会(ABA 2013)のポスター賞を受賞しました。今後も海外の科学雑誌に投稿できるよう、さらに研究を進めていきます。

現在ご指導いただいている西坂崇之教授、政池知子元助教(現東京理科大学講師)、研究室のスタッフの皆様にはいつも感謝しております。

